

Рецензия

на статью Бобкова Д.Е., Лукачевой А.В., Кевер Л.В., Фурман В.В., Семеновой С.Б. **“Роль кальциевых каналов в регуляции поглощения глюкозы в клеточной *in vitro* модели поляризованного кишечного эпителия”**,
представленную для опубликования в журнале «Цитология»

Статья Бобкова Д.Е. и соавторов посвящена актуальной и важной проблеме клеточной биологии, физиологии и медицины – исследованию механизмов всасывания глюкозы в тонком кишечнике человека. Непосредственной задачей работы являлось выяснение участия в этом процессе каналов входа Ca^{2+} в энтероциты.

Эксперименты выполнены на клеточной *in vitro* модели кишечного эпителия человека - поляризованном монослое клеток аденокарциномы толстой кишки человека (линия Caco-2) с использованием большого спектра методов: иммуноэлектронная микроскопия, иммунофлуоресцентный анализ, вестерн блот анализ, измерение внутриклеточной концентрации Ca^{2+} с помощью флуоресцентного кальций-чувствительного зонда Fluo-4. Раздел методика описан очень подробно.

С помощью иммунофлуоресцентной и иммуноэлектронной микроскопии было обнаружено, что при высокой концентрации глюкозы (50 мМ) наблюдается увеличение плотности кальциевых каналов TRPV6 в апикальной мембране энтероцитов. В то же время, уровень кальциевого сенсора STIM1, участника комплекса депозависимого входа кальция (store-operated calcium entry), снижается. С использованием флуорометрии Ca^{2+} -зонда Fluo-4 также показано уменьшение вызываемого тапсигаргином депозависимого входа кальция в энтероциты.

Статья написана четко, логично. Иллюстрирована 7 информативными рисунками. Список литературы достаточный, включает 30 наименований.

Заключение: статья Бобкова Д.Е., Лукачевой А.В., Кевер Л.В., Фурман В.В., Семеновой С.Б. **“Роль кальциевых каналов в регуляции поглощения глюкозы в клеточной *in vitro* модели поляризованного кишечного эпителия”** может быть опубликована в журнале «Цитология» без дополнительной доработки.

Профессор с возложением обязанностей
заведующего кафедрой биофизики
биологического факультета
Санкт-Петербургского
государственного университета,
профессор, доктор биологических наук

9 октября 2023 г.



Подпись: Крутецкой З.И.
ЗАВЕРЯЮ

Специально: Крутецкой З.И.

09.10.2023

 З.И. Крутецкая